



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenl gungsschrift**  
⑩ **DE 198 58 670 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 61 K 7/06**  
A 61 K 7/04

②1 Aktenzeichen: 198 58 670.1  
②2 Anmeldetag: 18. 12. 1998  
④3 Offenlegungstag: 21. 6. 2000

D3

DE 198 58 670 A 1

⑦1 Anmelder:  
Kasik, Heinz, 72458 Albstadt, DE  
  
⑦4 Vertreter:  
HOFFMANN · EITLE, 81925 München

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder  
  
⑤6 Entgegenhaltungen:  
US 58 46 569  
EP 4 69 007 B1

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Mittel zur Pflege von Haut, Nägeln und Haaren und zur Förderung des Haarwachstums

⑤7 Es wird eine Zusammensetzung zur Pflege von Haut, Nägeln und Haaren, zur Förderung des Nagel- und Haarwuchses, zur Verzögerung des Haarausfalls und zur Unterstützung bei Haartransplantationen beschrieben, die in physiologisch wirksamer Menge enthält:

(A) Allium sativum, Viscum album, Crataegus und Lupuli strobilus als Pflanzen, Pflanzenteilen und/oder -extrakten,

(B) Vitamin A, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin E und Vitamin H und/oder deren Vorstufen,

(C) Selen-Hefe und Kupfer-Natriumsalze,

(D) Lecithin, Glycerin aus Chlorophyll, und

(E) mindestens 1 homöopathisches Mittel aus der Gruppe von Silicea und Kalium carbonicum.

DE 198 58 670 A 1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Mittel zur Pflege von Haut, Nägeln und Haaren und zur Förderung des Haarwachstums, basierend auf Pflanzen und deren Bestandteilen, Vitaminen und deren Vorstufen und Mineralstoffen. Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung die Verwendung des Mittels zur Herstellung kosmetischer oder pharmazeutischer Zusammensetzungen zur Pflege von Haut, Nägeln und Haaren, zur Behandlung von Haarausfall, zur Förderung des Haarwachstums und zur Unterstützung bei Haartransplantationen.

Haarausfall ist das zeitweilige oder dauernde Ausgehen der Haare über den üblichen Rahmen hinaus. Es werden u. a. genetische Gründe (Veranlagung) oder Krankheiten bzw. Vergiftungen genannt, die als Ursache für einen krankhaften Haarausfall über das normale Maß hinaus gelten. Die Einlagerung von Haarfollikel-schädigenden Spurenelementen oder anderen Substanzen, wie z. B. Thallium, Molybdän oder Bestrahlung werden als weitere Gründe für einen krankhaften Haarausfall beschrieben.

Haare und Nägel können als Anhängsel oder Fortführungen der Haut angesehen werden. Aufgrund unterschiedlichster Ursachen, wie sie z. B. oben beschrieben wurden, findet eine anormale Versorgung der Haut und deren Fortführungen statt. Dies beinhaltet eine mangelhafte Versorgung von Proteinen, Spurenelementen und Vitaminen. Dieser Mangelzustand der Haut wird am deutlichsten sichtbar an den Fortsetzten der Haut, den Haaren und Nägeln.

Die Haare werden dünner bis zum Flaum oder fallen sogar ganz aus. Die Haarfollikel werden nicht mehr versorgt und sterben ab. Dieser Zustand mit dem Verlust der Haarfollikel ist irreversibel.

Die meisten bisher bekannten Lösungen zur Bekämpfung des Haarausfalls beruhen auf die topische Anwendung unterschiedlichster Verbindungen und Wirkstoffe. Dabei werden sowohl pflanzliche Präparate eingesetzt wie z. B. Extrakte aus der Brennessel und der Kletterwurzel oder Bockshornklee (DE 31 20 324, EP 0469 007) oder Essiginfusionen aus Nelkenwurz, Lavendel, Pfefferminze, Knoblauch und Salbei (EP 0297 640), als auch chemische Verbindungen wie z. B. Derivate von alpha-Pyronen (EP 0672 406) oder mechanische Vorrichtungen.

Aber auch andere Verabreichungsformen sind beschrieben. EP 0469 007 beschreibt als Verabreichungsform Formulierungen zur oralen Verabreichung. Hier ist ein essentieller Bestandteil das Trigonellin, das u. a. aus dem Samen des Bockshornklee isoliert werden kann.

In der vorliegenden Erfindung wurde ein anderer Ansatzpunkt zur Bekämpfung des Haarausfalls und Förderung des Haarwachstums gewählt.

Als Ausgangspunkt für die Ursachen von Haarausfall und eingeschränkten Haarwachstum kann eine mögliche Veränderung des Stoffwechselhaushalts der Haarfollikel angesehen werden. Eine Einschränkung der Nährstoffversorgung der Haut und ihrer Anhanggebilde wie den Haaren und Nägeln führt zu einer Unterversorgung derselben. Des weiteren sind die intra- und interzellulären Signalwege gestört. Die Unterversorgung der Haare mit Nährstoffen und die Unterbrechung der Signalwege bewirken dann das Absterben der Haarfollikel.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher eine Zusammensetzung zu entwickeln, die das Nährstoffdefizit der Haut und ihren Fortsetzten, den Nägeln und Haaren, reduziert, so dass Haarfollikel nicht absterben bzw. wieder zum stärkeren Wachstum angeregt werden.

Dazu wurde ein Kombinationspräparat entwickelt, welches den vielfältigen Ursachen der Mangelversorgung der

Haut, Nägel und Haare entgegenwirken wirken soll und des weiteren eine Förderung des Haarwachstums bzw. eine Verzögerung des Haarausfalls bewirken soll.

Die Wirksamkeit der erfinderischen kosmetischen oder pharmazeutischen Zusammensetzung beruht auf der synergistischen Kombinationswirkung der verschiedenen Inhaltsstoffe, wie Pflanzen, Pflanzenteile und/oder -extrakte, Vitamine und/oder deren Vorstufen und Mineralstoffe, zusammen mit Lezithin, Glycerin und ähnlichen Stoffen, die einen verbesserten Transport der anderen Wirkstoffe zu den Haarfollikeln ermöglichen, sowie weiteren homöopathischen Mitteln.

Mit Hilfe dieses Präparats ist es möglich eine ausgeglichene Ernährungsbilanz für die Haut und vor allem für die Anhanggebilde der Haut, den Nägeln und Haaren, zu erreichen.

Die kosmetische oder pharmazeutische Zusammensetzung kann als Pulver, Tablette, Dragee, Kapsel oder in sonstiger, geeigneter Form wie z. B. als Flüssigkeit verabreicht werden, auch in Kombination, wenn dies sinnvoll erscheint und die Wirksamkeit der Zusammensetzung nicht beeinträchtigt wird.

Bevorzugt wird die Tagesdosis in Stärke- oder Gelatine-kapseln verabreicht, wobei ein Teil des Kombinationspräparats auch aus einer öligen und/oder wässrigen Lösung und ein Teil in trockener (pulvriger) Form eingebracht werden kann.

Die erfindungsgemäße kosmetische oder pharmazeutische Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 umfaßt als Wirkstoff eine Kombination von Pflanzen, Pflanzenteilen und/oder -extrakten aus *Allium sativum*, *Viscum album*, *Crataegus* und *Lupuli strobulus*, Vitaminen und/oder deren Vorstufen (wie Vitamin A, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin E und Vitamin H), Mineralstoffen (wie Selen- und Kupfersalze), Lezithin, Glycerin und Chlorophyllin in physiologisch wirksamen Mengen. Ausserdem enthält die Zusammensetzung mindestens ein homöopathisches Mittel wie *Kalium Carbonicum* ab D1 = 0 (Urtinktur) bis C1000 und *Silicea* ab D1 (Verreibung) bis C1000.

Weitere homöopathische Mittel bzw. homöopathisch wirkende Mittel sind:

*Arsenicum album*, *Alumina*, *Calcium carbonicum* (*Carbonicum vegetabilis* bzw. *Carbonicum animalis*), *Graphites*, *Helleborus*, *Lachesis*, *Natrium chlorat*, *Phosphor*, *Sabina*, *Secale Sulphur*, *Thuja*, u. a.

In einer bevorzugten Ausführungsform umfaßt eine kosmetische oder pharmazeutische Zusammensetzung die Wirkstoffe der nachfolgend genannten Mengen als Einheitsdosis enthält:

<i>Allium sat.sicc.</i>	8-2000 mg
<i>Viscum album</i>	5-2000 mg
<i>Crataegus</i>	5-2000 mg
<i>Lupuli strobulus</i>	1-100 mg
Vitamin C (Ascorbinsäure)	10-5000 mg
Vitamin E (alpha-Tocopherol)	5-1000 mg
Vitamin A	1-10 mg
Vitamin B2 (Riboflavin)	1-1000 mg
Vitamin II (Biotin)	0,1-100 mg
Selen	0,03-100 mg
Lezithin	10-500 mg
Glycerin	5-500 mg
Chlorophyll	1-500 mg
Kupfersalze	1-100 mg

und mindestens ein homöopathisches Mittel als Urtinktur bzw. Als D1 bis zur C1000 Konzentration.

Eine Einheitsdosis stellt dabei die Tagesdosis dar, die aber erhöht werden kann, je nach Art und Schwere der Schädigung, des Gewichts und des Geschlechts.

In einer besonders bevorzugten Form weist das Präparat folgende Zusammensetzung auf (Mengenangaben bezogen auf die Einheitsdosis):

Allium sat.sicc. (Bulbus) gemahlen	100 mg
Viscum album (Herba) gemahlen	20 mg
Crataegus oxyac. (Fructus) gemahlen	10 mg
Lupuli strobulus gemahlen	6 mg
Vitamin C (Ascorbinsäure)	200 mg
Vitamin E (alpha-Tocopherol)	25 mg
Pro-Vitamin A 100%ig	10 mg
Vitamin B2 (Riboflavin)	5 mg
Vitamin H (Biotin)	5 mg
Selen-Hefe (100 µg organ. gebund. Se)	100 mg
Lezithin	15 mg
Glyzerin	25 mg
Chlorophyllin	6 mg
Kupfer-Natriumsalze (4%ig)	6 mg
Homöopathika	

Des weiteren können noch übliche, pharmazeutisch verträgliche Zusätze wie Enzyme, Spurenelemente, Geschmacksmittel und Bindemittel in der Zusammensetzung enthalten sein.

Die Zusammensetzung enthält des weiteren die je nach Darreichungsform notwendigen Expedienten.

Die Einnahme der Zusammensetzung sollte 4 Wochen nicht unterschreiten und kann nach 12 Wochen unterbrochen werden. Da ein gesundes Haar pro Monat ca. 1,5 cm wächst, erscheint eine kürzere Einnahme, wie z. B. in EP 0 469 007 von 20 Tagen wie für die dort genannte Zusammensetzung vorgeschlagen, wenig sinnvoll, da sich ein erkranktes Haarfollikel regenerieren muss und erst danach zum Wachstum zurückkehrt. Die Stärke der Schädigung bestimmt dabei die Einnahmedauer.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung pharmazeutischer und kosmetischer Zusammensetzungen zur Pflege von Haut, Nägeln und Haaren, zur Förderung des Haarwachstums, zur Verminderung des Haarausfalls und zur Unterstützung bei Haartransplantationen.

Die erfindungsgemässen kosmetischen und pharmazeutischen Zusammensetzungen umfassen einerseits Pflanzen, Pflanzenteile und/oder -extrakte aus Allium sativum, Viscum album, Crataegus und Lupuli strobulus. Es können aber auch noch weitere Pflanzen, Pflanzenteile und/oder -extrakte in den Zusammensetzungen enthalten sein, solange die Wirksamkeit der oben genannten Pflanzen, Pflanzenteile und/oder -extrakte nicht beeinträchtigt wird. Wobei Trigonellin als Bestandteil ausgeschlossen sein soll.

Im folgenden werden die Bestandteile näher erläutert.

Allium sativum, der Knoblauch, enthält unterschiedlichste Verbindungen, unter anderem Schwefelverbindungen wie Alliin und das daraus entstehende Allicin. Allicin aber auch Garlicin und Allistatin weisen eine bakterizide Wirkung auf.

Knoblauch hat eine Fibrinolyse-verstärkende Wirkung welche auf der Erhöhung der Plasminogenaktivator-Aktivität beruht. Durch die vermehrte Bildung von Plasmin wird sowohl Fibrin als auch Fibrinogen vermehrt aufgelöst. D. h. Knoblauch ist in der Lage eine Verengung der Blutgefäße zu verhindern und den Blutstrom zu verbessern.

Durch Schwermetalle induzierte Störungen können durch Knoblauchextrakte verhindert werden, da Schwefelverbindungen Schwermetalle binden können und diese dann in gebundener Form ausgeschieden werden.

Inhaltsstoffe des Knoblauchs werden u. a. über die Haut und Schleimhaut abgegeben. Die rasche und vollständige Ausscheidung durch die Haut wird auf das Vorhandensein von bipolaren Strukturen mit einer negativen Ladung am Kohlenstoff und einer positiven Ladung am Schwefel zurückgeführt. Eine Besonderheit von Verbindungen mit einer dem Dimethylsulfoxid entsprechenden Struktur ist ihre Carrier-Funktion, welche es Verbindungen die sonst Zellmembranen nicht durchdringen können ermöglicht diese Barriere zu überwinden. Diese Carrier-Funktion kann auch bei der vorliegenden Erfindung genutzt werden.

Ein weiterer Inhaltsstoff sind Pflanzen, Pflanzenteile und/oder -extrakte aus der Mistel, Viscum album, deren Wirksamkeit bei Arteriosklerose und hohem Blutdruck bekannt ist.

Das in der Mistel enthaltene Cholin, welches ein Bestandteil des Lecithins und der Phosphatide ist, hat im Organismus die Funktion eines Methylgruppendonators.

Die Mistel enthält Histamine. Über Histamin-H1-Rezeptoren kommt es u. a. zur Kontraktion von Gefäßen mit einem Durchmesser über 80 µm, Dilatation kleinerer Gefäße (Hautrötung), Epithelkontraktion an Kapillaren und Venolen (Permeabilitätssteigerung, Hämokonzentration).

Über Histamin-H2-Rezeptoren findet eine Beteiligung an der Dilatation kleiner Gefäße statt.

Weitere Inhaltsstoffe sind Triterpene, Oleanolsäure, Viscotoxin, Lektine, Flavonoide, biogene Amine (Cholin, Tyramin u. a.) und Lignane.

Außerdem enthält die Zusammensetzung erfindungsgemäss Pflanzenteile und/oder -extrakte von Crataegus oxyacantha L und/oder Crat. monogyna JACQ, den Weißdorn, dessen Früchte und/oder Blätter und Blüten hier enthalten sind. Weißdorn ist bekannt als ein Herzmittel, es soll durchblutungsfördernde Wirkung besitzen und auch vorbeugend wirken.

Für die Wirkung verantwortlich zu machen sind in erster Linie Flavonoide, oligomere Procyanidine und biogene Amine.

Zwei molekularbiologische Grundwirkungen kennzeichnen Crataegus-Extrakte und Teile:

1. Hemmung der für den Abbau des 3,5-cAMP verantwortlichen intrazellulären Phosphodiesterase. Die aus der Hemmung der Phosphodiesterase resultierende Änderung der intrazellulären 3,5-cAMP-Konzentration beeinflusst alle hormonellen und pharmakodynamischen Mechanismen deren Wirkung über eine Adenylcyclase-Aktivierung und somit Bindung von 3,5-cAMP (Katecholamine, ACTH, Glukagon, Thyroxin) vor sich geht. Reaktionskinetisch liegt der Angriffspunkt von Crataegusextrakten nach dem Adenylcyclase-Schritt, so daß  $\beta$ -Rezeptorenblocker nicht hemmend wirken.

2. Crataegus-Extrakte und Teile haben eine Wirkung auf die Steuerungsvorgänge der intrazellulären  $Ca^{2+}$  Konzentration, sie erhöhen die  $Ca^{2+}$  Permeabilität in den  $Ca^{2+}$  speichernden Zellorganellen.

Als weitere essentielle Pflanze oder Pflanzenbestandteile beinhaltet die kosmetische oder pharmazeutische Zusammensetzung erfindungsgemäss Humulus Lupulus, die Hopfenzapfen.

Hopfenzapfen enthalten drei Gruppen von Inhaltsstoffen: Kristallisierbare Bitterstoffe bes. Humulon und Lupulon,

etherisches Öl und Gerbstoffe.

Mit der Wirkstofffrage des Hopfens stehen die beiden Bitterstoffe Humulon und Lupulon in engem Zusammenhang. Während der Lagerung von Hopfen spalten die beiden Bitterstoffe autoxidativ einen C<sub>5</sub>-Alkohol (2-Methyl-3-buten-2-ol (MB)) ab, wobei die Lagerbedingungen die Konzentration bestimmen. MB hat ein beinahe identisches Wirkungsprofil wie das chemisch verwandte synthetische Methylpentynol, ein Hypnotikum und Sedativum.

Etherisches Öl aus Hopfenzapfen und -Drüsen besteht überwiegend aus Mono- und Sesquiterpenen (Linalool, Myrcen, Farnesen, Caryphyllen und anderen Aromastoffen).

Außerdem enthält Hopfen Flavonoide wie Kämpferol- und Quercetin-mono- und Diglycoside, Hopein und östrogene Substanzen.

In der Volksmedizin ist u. a. die Behandlung bei Appetitmangel, Magerkeit, Schlaf und Nervosität, sowie von Geschwüren und Hautverletzungen üblich, meist in Kombination mit anderen Heilkräutern.

Erfindungsgemäss kann die kosmetische oder pharmazeutische Zusammensetzung aber auch noch weitere Pflanzen, Pflanzenteile und/oder -extrakte enthalten, die die Wirkung der Zusammensetzung nicht beeinträchtigen, sondern sogar noch fördern können, ausgenommen hiervon ist Trigonellin.

Als zweite Hauptkomponente enthält die Zusammensetzung erfindungsgemäss Vitamine und/oder deren Vorläufer, wie Vitamin A, Vitamin B<sub>2</sub>, Vitamin C, Vitamin E und Vitamin H als essentielle Bestandteile. Die Verwendung von weiteren Vitaminen und deren Vorstufen werden aber nicht ausgeschlossen, sondern sollen vielmehr in der Erfindung enthalten sein.

Vitamin A, dessen Vorstufe beta-Carotin ebenfalls erfindungsgemäss in der Zusammensetzung enthalten ist, und dessen Derivate, vor allem die Retinsäure, sind regulierende Faktoren des Zellwachstums. Retinsäure stellt den eigentlichen Metaboliten des Vitamin A in der Zelle dar, da es einen nukleären Rezeptor hat. Retinoidrezeptoren gehören zu den Steroid- u. Thyroidhormon-Rezeptoren. Es gilt heute als gesichert, daß die Kernrezeptoren der Schilddrüsenhormone und auch der Vitamin D Rezeptoren synergistische wie antagonistische Einflüsse auf Regulationsvorgänge von zellulärem Wachstum und Differenzierung haben. Retinsäure scheint aber auch dafür verantwortlich zu sein, zu bestimmten Zeiten das Wachstum von Zellen zu unterbinden um eine Differenzierung einleiten zu können. Somit kommt dem Vitamin eine besondere Wirkung bei Vorgängen zu die im Bereich von normalem Zellwachstum und Zelldifferenzierung liegen. Es wurde auch festgestellt, daß bei der Signalübertragung in und zwischen den Zellen durch den Einfluß der Retinsäure auf verschiedene Substanzen diese eine wesentliche Rolle zukommt.

Vitamin A Mangel führt u. a. zu Pigmentstörungen der Haut wie Vitiligo oder Hyperpigmentierung. Durch unzureichende Versorgung mit Vit. A gibt es Veränderungen in der Haut. Oft sind diese Erkrankungen von erhöhtem Haarausfall begleitet.

Riboflavin (Vitamin B<sub>2</sub>) ist ein weiterer Bestandteil der Zusammensetzung. Den Flavonproteinen kommt eine Schlüsselstellung im Stoffwechsel zu, da diese eine zentrale Rolle als Redoxsysteme und in der Befähigung zur ein- u. zwei-Elektronen-Übertragung besitzen. Damit können u. a. zelluläre Proteine vor oxidativer Inaktivierung geschützt werden.

L-Ascorbinsäure (Vitamin C), stellt ein wichtiges Redoxsystem bei Hydroxylierungen dar. L-Ascorbinsäure wirkt stark antioxidativ. Sie verhindert, wie auch Vit. E, bei was-

serlöslichen Peroxyradikalen die durch diese initiierte Lipidperoxidation.

Vitamin C ist wichtig bei Kollagen und Bindegewebsaufbau. Bei der Entgiftung toxischer Metaboliten und Medikamente ist Ascorbinsäure ein wichtiger Kofaktor.

Vitamin E wird gerne als lipophiles Antioxidanz bezeichnet, da es die spontane Oxidation stark ungesättigter Fettsäuren verhindert. Da Vit. E Bestandteil aller Membranen in menschlichen und tierischen Zellen ist, ist die wichtigste biologische Funktion die Membranlipide vor dem Abbau durch Oxidationsprozesse (Lipidperoxidation) zu schützen.

Beschrieben wird auch ein Einfluß des Vit. E auf die Proteinkinase C Aktivität. Die zu einer Gruppe von Isoenzymen gehörende Proteinkinase C hat eine Schlüsselfunktion in der zellulären Signalübertragung, z. B. bei Prozessen des zellulären Wachstums und Differenzierung.

Des weiteren gehört das Biotin, Vitamin H, zu den Inhaltsstoffen der erfindungsgemässen Zusammensetzung. Biotin ist ein Coenzym und dient vorwiegend als solches in Carboxylasen. Carboxylasen sind in viele Stoffwechselwege involviert.

Biotinmangel verursacht entzündliche Veränderungen der Haut und Haarausfall. Biotin greift vermutlich auf der molekularen Ebene in den epidermalen Differenzierungsprozeß ein. Es fördert die Bildung von Hautanhangsgebilden wie Nägeln und Haare.

Der dritte Komplex der vorliegenden Zusammensetzung umfaßt Mineralstoffe, wie Selen und Kupfersalze.

Selen ist Bestandteil von zwei wichtigen Enzymen, Glutathion-Peroxidase und Tetrajodthyronin-Dejodinase. Glutathion-Peroxidase zerstört oder unterbindet die Bildung von aggressiven Sauerstoffverbindungen (freie Radikale), als Folge kann es ansonsten u. a. zu einer Beschleunigung des Alterungsprozesses und zur Zerstörung von Zellbestandteilen kommen. Auch toxische Spurenelemente wie Arsen, Blei, Kadmium und Quecksilber bewirken in der Zelle die Freisetzung freier Radikale. Selen setzt auch hier die giftige Wirkung herab. Das selenhaltige Enzym Tetrajodthyronin-Dejodinase ist in den Stoffwechsel von Schilddrüsenhormonen involviert. Bei Selenmangel kommt es zur Verminderung der Aktivität dieses Enzyms und zum Anstieg des T<sub>4</sub>-Schilddrüsenhormons (Thyroxin). Somit wird weniger des physiologisch aktiven T<sub>3</sub>-Schilddrüsenhormons gebildet. Selenmangel ist im Haar und Blutserum nachweisbar.

Die Schädigung von Haarfollikelzellen und Haarausfall durch Selenverbindungen in zu hoher Konzentration (hoher Verzehr von selenreichen Affenrüssen oder Selen-tabletten) ist bekannt. In China wurden nach einer täglichen Zufuhr von 3200 bis 6700 Mikrogramm Selen Haarausfall, brüchige Fingernägel, Hautveränderungen und Störungen des Nervensystems beobachtet.

Kupfer aktiviert Phosphatasen und ist Bestandteil von verschiedenen, essentiellen Metalloproteinen. Eiweißverbindungen dieser Art schützen den Körper vor giftigen Spurenelementen wie Quecksilber oder Kadmium. Kupfer ist wichtig für den Aufbau der Markscheiden von Nervenfasern, den Eiweißstoffwechsel, die Hormonfreisetzung, das Zellwachstum und den Pigmentstoffwechsel und ist nachweisbar u. a. im Blutserum, Haut und den Haaren.

Unter anderem äußert sich Kupfermangel in Pigmentstörungen, Bindegewebsstörungen, Störungen im ZNS und Wachstumsstörungen, Gefäße (Arterien) werden brüchig da sie an Elastizität verlieren.

Als weitere Inhaltsstoffe enthält die erfindungsgemässe kosmetische oder pharmazeutische Zusammensetzung Glycerin, Chlorophyllin, ein weitere Verbindung im Zusammenhang mit der Oxidation, und Lecithin, ein Phospholipid,

welches den Membrantransport der anderen Nährstoffe unterstützen kann.

Des weiteren können noch übliche, pharmazeutisch unbedenkliche Zusätze wie Enzyme, Spurenelemente, Geschmacksmittel und Bindemittel in der Zusammensetzung enthalten sein.

Die Kombination der oben genannten Inhaltsstoffe und die spezielle Abstimmung der Komponenten untereinander erlaubt die positiven, synergistischen Effekte der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in bezug auf die Pflege von Haut und Nägeln und der Förderung des Haarwuchses; der Behandlung des Haarausfalls und der Unterstützung bei Haartransplantationen.

In dem nachstehend erläuterten Beispiel wird eine mögliche Zusammensetzung der kosmetischen oder pharmazeutischen Zusammensetzung dargestellt, die den Umfang der Erfindung aber in keiner Weise einschränken soll.

#### Beispiel 1

Beispiel für eine erfindungsgemäße Zusammensetzung, Angaben in bezug auf die Einheitsdosis.

Allium sat.sicc. (Bulbus) gemahlen	100 mg
Viscum album (Herba) gemahlen	20 mg
Crataegus oxyac. (Fructus) gemahlen	10 mg
Lupuli strobulus gemahlen	6 mg
Vitamin C (Ascorbinsäure)	200 mg
Vitamin E (alpha-Tocopherol)	25 mg
Pro-Vitamin A 100%ig	10 mg
Vitamin B2 (Riboflavin)	5 mg
Vitamin H (Biotin)	5 mg
Selen-Hefe (100 µg organ. gebund. Se)	100 mg
Lezithin	15 mg
Glyzerin	25 mg
Chlorophyllin	6 mg
Kupfer-Natriumsalze (4%ig)	6 mg
Homöopathika	

#### Beispiel 2

Beispiele für eine positive Therapie

1. Mann, 57 Jahre, starker Haarausfall, Einnahmezeitraum: 6 Monate, Stop des Haarausfalls nach 4 Wochen, Wuchs von neuem Haar, Haare nach 4 Monaten ca. 4 cm lang.
2. Mann, 50 Jahre, Glatze bzw. Haarflaum, Einnahmezeitraum 2\* 3 Monate, schütterer Haarwuchs, Haare bis 8 cm lang.
3. Mann, 56 Jahre, starker Haarausfall, Einnahmezeitraum 3 Monate, Stop des Haarausfalls nach 3 Wochen.
4. Mann, 25 Jahre, Alopezie, Einnahmezeitraum 3 Monate, Haare sind wieder normal, Normales Wachstum.
5. Frau, 50 Jahre, starker Haarausfall, Einnahmezeitraum 2 Monate, Stop des Haarausfalls nach 2 Wochen.

#### Patentansprüche

1. Zusammensetzungen zur Pflege von Haut, Nägeln und Haaren, zur Förderung des Haarwuchses, zur Verzögerung des Haarausfalls und zur Unterstützung bei Haartransplantationen, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie in physiologisch wirksamer Menge enthält:

(A) Allium sativum, Viscum album, Crataegus

und Lupuli strobulus als Pflanzen, Pflanzenteilen und/oder -extrakten,

(B) Vitamin A, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin E und Vitamin H und/oder deren Vorstufen,

(C) Selen-Hefe und Kupfer-Natriumsalze,

(D) Lecithin, Glyzerin aus Chlorophyll, und

(E) mindestens 1 homöopathisches Mittel aus der Gruppe von Silicea und Kalium carbonicum.

2. Zusammensetzungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Präparat Wirkstoffe der nachfolgend genannten Mengen als Einheitsdosis enthält:

Allium sat.sicc.	8-2000 mg
Viscum album	5-2000 mg
Crataegus	5-2000 mg
Lupuli strobulus	1-100 mg
Vitamin C (Ascorbinsäure)	10-5000 mg
Vitamin E (alpha-Tocopherol)	5-1000 mg
Vitamin A	1-10 mg
Vitamin B2 (Riboflavin)	1-1000 mg
Vitamin H (Biotin)	0,1-100 mg
Selen	0,03-100 mg
Lezithin	10-500 mg
Glyzerin	5-500 mg
Chlorophyll	1-500 mg
Kupfersalze	1-100 mg

und mindestens ein homöopathisches Mittel als Urtinktur bzw. als D1 bis zur C1000 Konzentration.

3. Zusammensetzungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Präparat folgende Zusammensetzung aufweist (Mengenangabe bezogen auf die Einheitsdosis):

Allium sat.sicc. (Bulbus) gemahlen	100 mg
Viscum album (Herba) gemahlen	20 mg
Crataegus oxyac. (Fructus) gemahlen	10 mg
Lupuli strobulus gemahlen	6 mg
Vitamin C (Ascorbinsäure)	200 mg
Vitamin E (alpha-Tocopherol)	25 mg
Pro-Vitamin A 100%ig	10 mg
Vitamin B2 (Riboflavin)	5 mg
Vitamin H (Biotin)	5 mg
Selen-Hefe (100 µg organ. gebund. Se)	100 mg
Lezithin	15 mg
Glyzerin	25 mg
Chlorophyllin	6 mg
Kupfer-Natriumsalze (4%ig)	6 mg
Homöopathika	

4. Zusammensetzungen nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass als Zusätze noch weitere Vitamine, Pflanzenteile und/oder -extrakte ausser Trigonellin, Enzyme, Spurenelemente, Homöopathika, Geschmacksmittel, Bindemittel und andere Stoffe gegeben werden können, die die Wirksamkeit der Zusammensetzungen nicht beeinträchtigen.

5. Verwendung einer Zusammensetzung gemäss Anspruch 1 bis 4 zur Herstellung eines pharmazeutischen Präparats zur therapeutischen Behandlung des Haarausfalls und zur Erhöhung der Erfolgsquote von Haartransplantationen.

6. Verwendung einer Zusammensetzung gemäss An-

spruch 1 bis 4 zur Herstellung eines kosmetischen Präparats zur Pflege von Nägeln, zur Förderung des Haarwuchses und zur Verzögerung und Verminderung des Haarausfalls.

7. Verwendung einer Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 bis 4 zur Herstellung eines Nahrungsergänzungsmittels. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65